

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年8月2日 (02.08.2001)

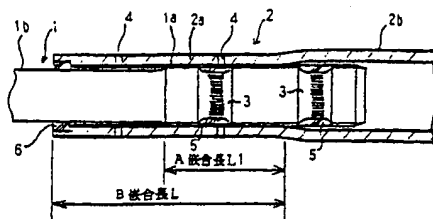
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/55610 A1

- (51) 国際特許分類: F16D 3/06 Satoshi [JP/JP]; 〒371-0853 群馬県前橋市総社町1丁目8番1号 日本精工株式会社内 Gunma (JP). 日比野正 (HIBINO, Tadashi) [JP/JP]. 根岸武司 (NEGISHI, Takeshi) [JP/JP]; 〒371-0845 群馬県前橋市鳥羽町78番地 日本精工株式会社内 Gunma (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/00532
- (22) 国際出願日: 2001年1月26日 (26.01.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 井上義雄 (INOUE, Yoshio); 〒103-0027 東京都中央区日本橋3丁目1番4号 画廊ビル3階 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): DE, GB, US.
- (30) 優先権データ: 特願2000-19049 2000年1月27日 (27.01.2000) JP 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本精工株式会社 (NSK LTD.) [JP/JP]; 〒141-8560 東京都品川区大崎1丁目6番3号 Tokyo (JP). 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 栄 (MATSUMOTO, Sakae) [JP/JP]. 小野里智 (ONOZATO,

(54) Title: CONNECTION STRUCTURE OF EXTENDABLE SHAFT

(54) 発明の名称: 伸縮自在シャフトの結合構造



A... FITTED LENGTH L1
B... FITTED LENGTH L

(57) Abstract: A connection structure of extendable shaft, wherein resin is filled in recessed grooves (3) formed in a male spline-fitted part (1a) of an inner shaft (1) through filling holes (4) formed in a female spline-fitted part (2a) of an outer shaft (2) so as to form resin sliding parts (5) at these fitted parts (1a) and (2a) of these both shafts (1) and (2), and a resin ring (6) is installed on the inner peripheral surface of the outer shaft (2) at the tip of the female spline-fitted part (2a), whereby the tip part of the outer shaft (2) can be moved smoothly forward of a vehicle because the resin ring (6) slides on the outer peripheral surface of the small diameter part (1b) of the inner shaft (1) even if the tip part of the outer shaft (2) comes off from of the male spline-fitted part (1a) of the inner shaft (1) at the time of collapse by a secondary collision.

PCT/JP01/00532

WO 01/55610 A1



(57) 要約:

インナーシャフト1の雄スプライン嵌合部1 aに形成した凹溝3に、アウターシャフト2の雌スプライン嵌合部2 aに形成した充填孔4を介して樹脂を充填して、これら両シャフト1, 2の嵌合部1 a, 2 aに樹脂摺動部5を形成している。アウターシャフト2の雌スプライン嵌合部2 aの先端の内周面に、樹脂製のリング6を装着し、これにより、二次衝突のコラプス時に、アウターシャフト2の先端部がインナーシャフト1の雄スプライン嵌合部1 aから外れたとしても、アウターシャフト2の先端部は、樹脂製のリング6がインナーシャフト1の小径部1 bの外周面を滑ることから、車両前方にスムーズに移動することができる。

